

Revisão da Literatura

A prática de exercícios físicos em pacientes com transtornos alimentares

Physical exercises in patients with eating disorders

PAULA COSTA TEIXEIRA^{1,2}, ROBERTO FERNANDES DA COSTA¹, SANDRA M. M. MATSUDO², TÁKI ATHANÁSSIOS CORDÁS¹

¹Ambulatório de Bulimia e Transtornos Alimentares (Ambulim) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IPq-HC-USP).

²Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS).

Recebido: 22/4/2008 – Aceito: 5/12/2008

Resumo

Contexto: Diferentes estudos discutem a relação da prática excessiva de exercícios físicos com transtornos alimentares como estratégia para perda de peso. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre a prática de exercícios físicos em pacientes com transtornos alimentares, discutindo definições, critérios diagnósticos e propostas terapêuticas. **Métodos:** Levantamento bibliográfico foi realizado por meio de MedLine, LILACS e Cochrane Library, com os termos “transtornos alimentares”, “anorexia”, “bulimia”, “exercício físico excessivo”, “atividade física”, “exercício obrigatório”, “exercício compulsivo” e “exercício excessivo”. **Resultados:** Dos 80 artigos encontrados, foram selecionados 12 que incluíam a investigação de um padrão de atividade física considerado excessivo em indivíduos acima dos 18 anos e uso de algum instrumento de avaliação para essa finalidade. A prática de exercícios físicos em pacientes com transtornos do comportamento alimentar é revisada. **Conclusão:** Não há consenso sobre critérios diagnósticos e instrumentos para considerar o exercício físico como inadequado ou excessivo e seu uso como recurso para perder peso. Por outro lado, a prática de exercícios físicos durante o tratamento de pacientes com transtornos alimentares pode ser benéfica desde que orientada e supervisionada.

Teixeira PC, et al. / *Rev Psiq Clín.* 2009;36(4):145-52

Palavras-chave: Transtornos alimentares, anorexia, bulimia, exercício físico excessivo.

Abstract

Background: Several studies discuss the relationship between excessive physical exercises and eating disorder patient as a strategy to lose weight. **Objective:** Review the literature concerning physical exercises in eating disorder patients including definitions, diagnostic criteria and therapeutic proposals. **Methods:** A literature review was done through MedLine, LILACS and Cochrane databases using the terms “eating disorders”, “anorexia nervosa”, “bulimia nervosa”, “physical activity”, “obligatory exercise”, “compulsive exercise” and “excessive exercise”. **Results:** 12 articles in a sampling of 80 were selected. These articles include the investigation of a physical pattern that was considered excessive in adults over 18 and the use of evaluation instruments. The practice of physical exercises in patients with disturbed eating behaviors is revised. **Discussion:** There is no consensus in literature about diagnostic criteria and instruments to consider the physical exercise as inadequate or excessive and its use as a way to lose weight. On the other hand the practice of physical exercises along the treatment of eating disorder patients could be beneficial if oriented and supervised.

Teixeira PC, et al. / *Rev Psiq Clín.* 2009;36(4):145-52

Keywords: Eating disorders, anorexia nervosa, bulimia nervosa, excessive physical exercise.

Introdução

Os impactos positivos da prática regular de exercícios físicos para a saúde são evidenciados na literatura por meio de estudos epidemiológicos¹⁻⁶. Benefícios fisiológicos como manutenção do peso corporal, prevenção de doenças cardiovasculares e osteoarticulares, controle da pressão arterial e dos níveis de colesterol, além de benefícios psicológicos e sociais como melhora da autoestima e do convívio social, prevenção de depressão e estresse são exemplos desse impacto^{6,7}. No entanto, indivíduos com transtornos alimentares (TA) frequentemente não se beneficiam, na medida em que podem utilizá-los como estratégia para perder peso de forma inadequada e por vezes de forma compulsiva. Diferentes autores descrevem a relação entre o comportamento compulsivo e a prática de exercícios físicos nesses pacientes, embora características e definições não sejam consensuais⁸⁻¹².

Sugere-se que aproximadamente 80% dos pacientes com diagnóstico de anorexia nervosa (AN) e 55% dos pacientes com bulimia nervosa (BN) praticam exercício físico de forma compulsiva em algum momento de sua história clínica^{8,9}. Estudos mostram que os TAs também podem ser encontrados em atletas de alto nível; ginastas, jogadores e corredores olímpicos colocam-se ao lado de bailarinas profissionais entre as populações de maior prevalência^{13,14}.

Por ser mais comum o diagnóstico de TA em mulheres (90%) do que em homens (10%), os estudos existentes na literatura possuem amostras predominantemente femininas. O que chama a atenção, porém, é a surpreendente frequência também no sexo masculino. Sundgot-Borgen¹⁵ descreve uma prevalência de TA em 9% no sexo masculino e 20% no feminino entre atletas noruegueses de elite.

A prevalência da AN na população geral é de 1% e no caso da BN a prevalência pode chegar a 4%¹⁶.

Este artigo tem por finalidade apresentar uma revisão da literatura a respeito da prática de exercícios físicos em indivíduos com transtornos alimentares, incluindo anorexia e bulimia nervosa. As divergências dos termos utilizados na literatura para definir o “excesso” de exercícios físicos são discutidas e os critérios para inserir tais exercícios como uma proposta terapêutica para os pacientes com TA.

Materiais e métodos

Realizou-se uma revisão de literatura utilizando-se da base de dados do MedLine e Cochrane Library, com os seguintes termos: “eating disorder”, “physical activity”, “excessive exercise”, “obligatory exercise” e “compulsive exercise”. Encontraram-se 155 e 168 artigos no PubMed e no Cochrane Library, respectivamente.

No LILACS a busca foi feita utilizando o descritor de assunto “transtornos da alimentação” e exercício

físico (3 artigos); atividade física (3 artigos). Não foram encontrados artigos com os demais termos.

No total, foram encontrados 80 artigos sem repetição. Para a seleção final estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: ter como um dos objetivos do estudo investigar o padrão de atividade física; utilizar algum instrumento para esse fim; ser a amostra do estudo constituída por indivíduos acima dos 18 anos de idade; apresentar definição do que era considerado exercício inadequado. Ao final, foram selecionados 12 artigos.

Aspectos conceituais

Convém, inicialmente, que os conceitos de atividade física, exercício físico e esporte sejam definidos, dadas as divergências na literatura e seu uso por vezes incorreto.

Segundo Caspersen *et al.*¹⁷, atividade física é qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em um gasto energético maior do que os níveis de repouso. Já o exercício físico é uma atividade física estruturada, ou seja, uma sequência planejada de movimentos repetidos sistematicamente, que possui frequência, duração e intensidade delineadas, com o objetivo de melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física relacionada à saúde. Esporte é uma atividade física que envolve habilidades e capacidades motoras específicas de uma modalidade, com regras predeterminadas, que visa à competição entre os praticantes.

A atividade física pode ser classificada, de acordo com a intensidade, em leve, moderada ou vigorosa. Ainsworth *et al.*¹⁸ utilizam o múltiplo da taxa metabólica de repouso (MET) para classificar a intensidade da atividade. O MET é expresso em consumo de oxigênio em repouso por unidade de massa corporal; assim, 1 MET equivale a 3,5 mL/kg/min. Exemplificando, uma atividade física realizada para 2 METs requer duas vezes o metabolismo de repouso de um indivíduo, 3 METs são três vezes o valor de repouso, e assim por diante¹⁹. Atividade física classificada como leve equivale a 4 METs, moderada, a 6 METs e vigorosa, a 8 METs¹⁸. Pode-se usar a caminhada como um exemplo para facilitar a compreensão. Caminhar a uma velocidade rápida que ainda permita ao indivíduo manter uma conversação sem dificuldades é uma atividade física moderada. Logo, caminhar devagar seria classificado como atividade leve, e a presença de respiração ofegante seria indício de atividade vigorosa.

Transtornos alimentares são caracterizados por distúrbios no comportamento alimentar²⁰. A anorexia nervosa e a bulimia nervosa e suas síndromes parciais são os mais comuns. A anorexia nervosa é caracterizada por perda de peso intensa e intencional, em virtude de dietas rígidas, busca desenfreada pela magreza e grave distorção da imagem corporal, podendo ocasionar alterações no ciclo menstrual²¹. Já a bulimia nervosa é

caracterizada por grande ingestão de alimentos, com sensação de perda de controle, preocupação excessiva com o peso e a imagem corporal e utilização de métodos compensatórios inadequados para controle do peso como vômitos, medicamentos, dietas e exercícios físicos²².

Crítérios de diagnóstico: divergências nas classificações

O uso de exercícios físicos como meio para controlar o peso parece ser comum entre os indivíduos com TA, principalmente, entre os pacientes com AN²³. Entretanto, nos critérios diagnósticos do DSM-IV²⁰ e do CID-10²⁴, o exercício físico vigoroso é citado como um comportamento compensatório e inapropriado para prevenir ganho de peso apenas em pacientes com diagnóstico de bulimia nervosa. Nos critérios utilizados para o diagnóstico de AN, o termo exercício físico excessivo é citado, mas não constitui um aspecto essencial.

Alguns autores adotam termos como “obligatory” e “compulsive” para caracterizar indivíduos que se exercitam demasiadamente e que são incapazes de controlar a necessidade pelo exercício, fazendo-o mesmo quando não estão se sentindo bem, ou deixando de cumprir compromissos sociais^{12,25,26}.

Adkins e Keel¹⁰ admitem que não existe consenso sobre o termo que melhor caracteriza o exercício não saudável praticado por pacientes com TA. As autoras dividiram o exercício físico em dois aspectos: quantitativo (“excessivo”) e qualitativo (“compulsivo”) – o quantitativo corresponde à frequência, à duração e à intensidade do exercício. O componente qualitativo é caracterizado pela existência de troca de outras atividades de lazer ou familiares por uma agenda rígida, em que o indivíduo não se permite dias sem exercício. Quando isso eventualmente ocorre por alguma razão, o indivíduo apresenta um quadro com sintomas ansiosos, depressivos e irritabilidade por ter perdido a sessão de exercícios. Esses critérios aproximam esse fenômeno da síndrome de abstinência encontrado em dependentes químicos.

Para verificar se o exercício físico compulsivo seria parte de um transtorno alimentar ou uma prática excessiva isolada, Adkins e Keel¹⁰ dividiram uma amostra de 265 universitários (sendo 162 mulheres e 103 homens, incluindo desde atletas até indivíduos que não praticavam exercícios regularmente) em dois grupos. Um deles foi classificado como grupo que se exercitava com o objetivo de controlar o peso ou cuidar da aparência e o outro não. O estudo concluiu que a qualidade do exercício predizia positivamente a presença de sintomas de BN, enquanto a quantidade de exercício não. Esse achado sugere a ideia de que o exercício “não saudável” pode constituir um sintoma de BN quando ele é compulsivo e não excessivo baseado nos critérios quantitativos.

Em um estudo brasileiro, Assunção *et al.*²⁷ avaliaram 47 pacientes (13 com AN, 32 com BN e 2 com transtorno alimentar não especificado) com objetivo de analisar

os métodos utilizados para perda de peso. No total da amostra, 70% relataram o exercício físico como um dos métodos usados para controle ou perda de peso. Os autores consideraram um período superior a duas horas por dia como um exercício excessivo e incluíram também como critérios a obrigatoriedade de se exercitar mesmo quando indispostos e a presença de uma rotina fixa com compensações caso faltassem a alguma sessão.

Embora utilizando termos diferentes, compulsivo¹⁰ e excessivo²⁷, ambos os estudos sustentam que a qualidade do exercício é um fator mais relevante do que a quantidade.

Mond *et al.*¹¹ avaliaram a relação entre exercício, comportamento alimentar e qualidade de vida em 3.472 mulheres, com idade entre 18 e 42 anos, que praticavam exercício regularmente. Os autores consideraram o exercício como excessivo quando o indivíduo o praticava porque experimentava uma imensa culpa caso não o executasse ou adiasse a atividade (3,9%) e/ou quando o objetivo primário e único era influenciar o peso e a forma corporal (9,2%). A combinação entre esses dois comportamentos teve associação estatisticamente significativa com sintomas de transtorno alimentar ($r = 0,53$; $p < 0,01$).

A nosso ver, o termo que melhor caracterizaria o modo de execução do exercício físico descrito nesse estudo seria “compulsivo”, e não “excessivo”, como denominaram os autores. Mais uma vez foi possível encontrar uma importante correlação clínica pela descrição fenomenológica do comportamento, e não da quantidade de horas de exercícios diários.

Rodgers *et al.*²⁸ utilizam o termo “obligatory exercise” e definem-no como um comportamento que compromete a atividade diária do indivíduo e que pode ser associado a sintomas de TA; o indivíduo sente culpa quando perde uma sessão de exercício. Hausenblas e Dows²⁹ utilizam o termo “exercise dependence” e criticam as divergências existentes na literatura no que diz respeito à definição e na avaliação do exercício, o que dificulta as comparações e as discussões entre os pesquisadores.

A divergência entre os termos realmente interfere na avaliação do padrão de atividade física. Não apenas o exercício precisa ser avaliado, mas também atividades físicas não estruturadas como atividades domésticas e ocupacionais podem ser usadas como meio para “queimar calorias”.

Instrumentos utilizados para quantificar o nível de atividade física em pacientes com TA

Parece não existir consenso sobre qual seria o melhor instrumento para mensurar o nível de atividade física em pacientes com TA. Na tabela 1 estão descritos os estudos que tiveram como objetivo mensurar a atividade física, o número da amostra, o tipo de TA, a média e o desvio-padrão da idade e do índice de massa corporal (IMC) e o instrumento utilizado.

Tabela 1. Características da amostra e instrumentos utilizados pelos principais estudos que avaliaram a prática de exercícios físicos e a relação com transtornos alimentares

Estudo	N	Pacientes	Gênero	Idade (anos)	IMC (kg/m ²)	Instrumento para mensurar a atividade física
Hubbard <i>et al.</i> ³⁰	49	Sem diagnóstico	Feminino	19,6 ± 2,6	22,0 ± 2,2	OEQ – The Obligatory Exercise Questionnaire ²⁶ Exercise Demographics Questionnaire (feito para o estudo)
Pinkston <i>et al.</i> ³¹	11	AN	Feminino	20,0 ± 1,6	19,0 ± 1,2	CES – Commitment Exercise Scale ³² PAR – Seven-day Physical Activity Recall ³³
Rodgers <i>et al.</i> ²⁸	243	Sem diagnóstico	Masculino e feminino	30,0 ± 11,5	Não apresenta	EIQ – Exercise Imagery Questionnaire OEQ – The Obligatory Exercise Questionnaire ²⁶
Smith <i>et al.</i> ¹²	94	Sem diagnóstico	Feminino	36,6 ± 12,0	23,8 ± 2,7	OEQ – The Obligatory Exercise Questionnaire ²⁶ EIQ – Exercise Involvement Questionnaire (elaborado pelos autores) MOCI – Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory ³⁴
Assunção <i>et al.</i> ²⁷	47	AN e BN	Feminino	24,3 ± 5,3	21,5 ± 4,1	CES – Commitment Exercise Scale ³²
Hausenblas e Dows ²⁹	266	Sem diagnóstico	Masculino e feminino	21,7 ± 2,8	-	EDS – Exercise Dependence Scale LTEQ – Leisure-Time Exercise Questionnaire ³⁵ Self-efficacy Questionnaire ³⁶ EDQ – The Exercise Dependence Questionnaire ³⁷
Peñas-Lledó <i>et al.</i> ⁸	124	AN e BN	Feminino	20,2 ± 5,0	19,2 ± 1,9	Autorrelato (prática de AF por pelo menos cinco vezes na semana, por pelo menos uma hora interrompida, com o objetivo de gastar calorias, era considerada exercício excessivo)
Mond <i>et al.</i> ²³	169	Sem diagnóstico	Feminino	33,4 ± 9,1	24,3 ± 4,9	Autorrelato da frequência e da duração da prática de AF das últimas quatro semanas (considerando exercício de qualquer tipo realizado pelo menos uma vez por semana) CES – Commitment Exercise Scale ³² REI – Reasons for Exercising Inventory
Adkins e Keel ¹⁰	265	Sem diagnóstico	Masculino e feminino	19,7 ± 1,5	22,7 ± 3,0	EDI – Eating Disorder Inventory ³⁸ REI – Reasons for Exercising Inventory OEQ – The Obligatory Exercise Questionnaire ²⁶
Mond <i>et al.</i> ¹¹	3.472	Sem diagnóstico	Feminino	29,9 ± 7,2	24,2	Autorrelato da frequência e da duração da prática de AF das últimas quatro semanas (considerando exercício de qualquer tipo realizado pelo menos uma vez por semana) CES – The Commitment Exercise Scale ³² Autorrelato sobre a motivação para o exercício
Davis e Kaptein ²¹	50	AN	Feminino	25,4 ± 9,1	14,3 ± 1,8	Face-to-face protocol Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory (MOCI) ³⁴
Klein <i>et al.</i> ³⁹	36	AN	Feminino	26,3 ± 5,9	15,8 ± 1,8	Autorrelato do histórico da prática de AF dos últimos três meses CES – The Commitment Exercise Scale ³² Uso do acelerômetro durante 48 horas consecutivas

No estudo de Smith *et al.*¹², os autores compararam indivíduos classificados como praticantes de exercícios físicos compulsivos (n = 34) e não compulsivos (n = 60). Os instrumentos utilizados para tal classificação foram dois: OEQ²⁶, que contém 20 itens que avaliam o comportamento do indivíduo em relação à prática de exercícios físicos, e o EIQ, que determina o tipo de

atividade realizada, a frequência e a duração. Os indivíduos ditos compulsivos apresentaram média de 9,82 horas por semana de exercícios físicos, enquanto os não compulsivos tiveram 4,90 horas por semana. Além disso, os compulsivos apresentaram maior preocupação com a gordura corporal, principalmente na região do quadril e da coxa.

Por outro lado, Adkins e Keel¹⁰ avaliaram 265 indivíduos utilizando o OEQ e o REI⁴⁰, que divide as razões para a prática de exercício físico em quatro categorias: saúde e aptidão física, estresse e humor, sociabilização e aparência e controle do peso corporal, e esta última foi utilizada para a divisão do grupo em “*high appearance-motivated exercisers*” (n = 136) e “*nonappearance exercisers*” (n = 129). As autoras não explicam o motivo da escolha da categoria para a divisão dos grupos. A frequência e a duração da prática de exercícios foram obtidas por autorrelato. Apesar de o grupo “*high appearance*” apresentar preocupação maior com a aparência estatisticamente significativa do que o grupo “*nonappearance*”, o primeiro apresentou média de 4,02 horas de exercício por semana, e o segundo, de 4,98 horas. Não houve diferença significativa, porém esperava-se que, por se preocupar mais com o corpo, o grupo “*high appearance*” se exercitasse mais, o que não aconteceu. Assim, não se pode associar somente a preocupação com o corpo com a prática inadequada de exercícios.

Davis e Kaptein²¹ classificaram pacientes com AN em “*excessive exercisers*”, baseados em dois critérios: participar de algum tipo de programa regular de exercícios por no mínimo 6 horas por semana e acreditar que essa prática estava “fora de controle” ou era “excessiva”. Esses autores explicam, porém, que o tempo de 6 horas utilizado como critério é arbitrário e pode ser questionado. Eles citam a recomendação de atividade física para saúde proposta por Pate *et al.*², que preconiza pelo menos 30 minutos de atividade física moderada na maioria dos dias da semana. Entretanto, ponderam também que para pacientes com AN qualquer exercício físico pode ser considerado excessivo, por causa, principalmente, do peso inadequado.

Hausenblas e Dows²⁹ explicam que a dependência pelo exercício assimila-se à dependência de substâncias químicas e que sua avaliação deveria ser feita considerando os sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos. Por isso, criaram o EDS, que avalia a dependência pelo exercício de forma multidimensional, classificando os indivíduos em três níveis: “*at-risk*”, “*nondependent-symptomatic*” e “*nondependent-asymptomatic*”, de acordo com os critérios do DSM-IV para dependência por substâncias.

Este estudo vem ao encontro à temática principal do presente artigo. É importante avaliar a frequência, a duração e a intensidade do exercício praticado, porém essa avaliação deve estar aliada a sintomas de dependência.

Para analisar a prática de exercícios físicos em 169 mulheres australianas, Mond *et al.*²³ utilizaram dois instrumentos, o REI e o CES³². O CES é um instrumento muito utilizado nos estudos nessa área. São oito perguntas que avaliam o grau de comprometimento do indivíduo com a prática de exercícios físicos. No estudo de Mond *et al.*¹¹, uma das questões do CES que apresentou maior associação (r = 0,57) com sintomas de transtornos alimentares foi a que perguntava ao indivíduo se, quando ele perdia uma sessão de exercícios

físicos, ele se sentia triste ou chateado. Esse achado também contribui com a hipótese de que não é apenas a quantidade de exercícios que o indivíduo pratica, mas também o motivo que o leva a praticar.

Hubbard *et al.*³⁰ compararam mulheres que praticavam exercícios com o objetivo de “queimar as calorias ingeridas”, mudar sua aparência física e tornarem-se magras com outras mulheres que se exercitavam por motivos não relacionados com comida. Os autores verificaram que as primeiras apresentaram valores significativamente maiores de sintomas de transtornos alimentares, insatisfação corporal, prática compulsiva por exercícios e baixa autoestima. Na tentativa de descobrir o motivo da prática de exercícios, os autores elaboraram o questionário EDQ (“Exercise Demographics Questionnaire”), que mostrou que 29% das mulheres faziam exercícios para se sentirem bem fisicamente e 16% para perder peso; entretanto, esses resultados podem ser questionáveis, pois nem todas as pessoas que fazem exercício para emagrecer admitem tal motivo.

Raros são os estudos nos quais foram utilizados métodos diretos de mensuração do nível de atividade física, como pedômetros ou acelerômetros, que poderiam contribuir para a quantificação da atividade física nesses indivíduos³⁹. Os pedômetros são aparelhos que registram o número de passos do indivíduo, enquanto o acelerômetro é capaz de quantificar o número de movimentos corporais em diferentes eixos e o tempo dessa atividade, sendo possível até estimar o gasto calórico.

Klein *et al.*³⁹ quantificaram a atividade locomotora de pacientes com AN, utilizando acelerômetros, e encontraram uma associação positiva entre o histórico das pacientes e a prática excessiva de exercício, isto é, as pacientes que relataram prática de exercícios totalizando no mínimo seis horas por semana nos últimos três meses apresentaram de fato maior atividade locomotora no acelerômetro e associação moderada e significativa com o CES (r = 0,36; p < 0,03). Quanto aos outros parâmetros analisados, como IMC, sintomas depressivos, sintomas ansiosos e TA, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes.

Dos 12 artigos selecionados (Tabela 1), apenas 1 utilizou um questionário validado para quantificação do nível de atividade física e frequentemente utilizado em pesquisas epidemiológicas com esse fim. Pinkston *et al.*³¹ utilizaram o PAR³³, um diário de atividade física que o indivíduo preenche durante uma semana, descrevendo o tipo de atividade realizada em cada período do dia (manhã, tarde e noite), a duração, a intensidade e o tempo dedicado ao descanso. Com esse instrumento também é possível estimar o gasto calórico do indivíduo.

Diferenças da prática de exercício físico entre os gêneros

A prevalência de TA em mulheres e homens mudou bastante nas últimas duas décadas. Há 20 anos, a

relação entre os gêneros para o diagnóstico de AN era de 1 homem para cada 15 mulheres. Atualmente, essa relação pode chegar a 1 homem para cada 4 mulheres, segundo alguns autores⁴¹. Apesar de as características da doença serem similares, os homens apresentam diferenças no seu histórico de vida em relação a obesidade, identidade sexual e no comportamento com dietas e prática esportiva⁴².

O objetivo da prática de exercícios físicos é diferente entre homens e mulheres. Enquanto a maioria das mulheres pratica exercícios com o único intuito de perder peso, os homens parecem estar mais preocupados em conquistar um corpo forte e musculoso⁴³.

Descrito pela primeira vez por Pope *et al.*⁴⁴ como “anorexia nervosa reversa”, dismorfia muscular ou vigorexia, é um quadro ainda não validado pelos manuais de diagnóstico da doença (CID-10 e DSM-IV), associado à distorção de imagem corporal em indivíduos do sexo masculino. A dismorfia muscular envolve uma preocupação de não ser suficientemente forte e musculoso em todas as partes do corpo. Isso faz com que os indivíduos com esse problema limitem suas atividades diárias para poder se dedicar a muitas horas de exercícios de força muscular e dietas para hipertrofia muscular, o que pode ocasionar sofrimento pessoal e prejuízos na vida desses indivíduos. A relação desse quadro com os TAs ou sua maior proximidade com os transtornos dismórficos permanece em aberto.

A prática de exercícios físicos durante o tratamento

O Colégio Americano de Medicina do Esporte recomenda a prática regular de uma atividade física estruturada para garantir uma vida saudável. Haskell *et al.*⁶ explicam que o indivíduo sem contraindicação médica para a prática de exercícios deve combinar exercícios de intensidade moderada e vigorosa; a moderada pode ser feita todos os dias da semana por pelo menos 30 minutos por dia e a vigorosa, por no mínimo 20 minutos por dia em 3 vezes na semana.

Um estilo de vida saudável, o que incluiu a prática regular de exercícios físicos, pode proporcionar a qualquer indivíduo benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais, como pode ser visto no quadro 1. A prevenção de doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes do tipo 2, osteoporose, obesidade, depressão e até câncer é igualmente postulada⁴⁶.

O exercício físico não atua apenas na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, sua prática contribui também na reabilitação de diversos diagnósticos clínicos como câncer e síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), por exemplo.

Hausenblas *et al.*⁴⁵ relatam que o exercício praticado regularmente pode contribuir com o tratamento de pacientes com TA, atuando principalmente nos aspectos psicológicos (Quadro 2).

Quadro 1. Benefícios do exercício físico^{7,6,45}

Fisiológicos	Psicológicos e sociais
↑ força muscular	↑ autoestima
↑ densidade óssea	↓ depressão
↓ gordura corporal	↓ ansiedade
↓ risco de doenças cardiovasculares	↓ estresse
Controle da pressão arterial	Melhora da imagem corporal
↓ níveis de colesterol	↓ isolamento social
↓ dor crônica	↑ autonomia
↓ risco de insônia	↑ convívio social

Quadro 2. Benefícios do exercício de força e do aeróbico^{47,48}

Força	Aeróbico
• Auxilia no ganho de peso	• Auxilia na perda de peso
• ↑ massa magra	• Sem mudanças para massa magra
• Previne a osteoporose	• Poucos benefícios para massa óssea
• Modesta demanda energética	• Maior demanda energética
• ↑ força e resistência muscular	• Maior gasto calórico
• ↑ níveis de energia	• ↑ potência aeróbica
• Reduz % gordura corporal	• ↑ níveis de energia
	• Reduz % gordura corporal

Os exercícios resistidos (de força) geralmente são escolhidos para integrarem um programa de reabilitação física em virtude de seus benefícios fisiológicos e psicológicos, que apenas o exercício aeróbico não seria capaz de produzir (Quadro 2).

Poehlman *et al.*⁴⁹ relatam que o treinamento resistido, quando comparado ao exercício aeróbico, apresenta gasto energético moderado, enquanto contribui para o aumento da força muscular e, conseqüentemente, o aumento da massa magra, além de contribuir para a preservação da perda de massa óssea, o que ajuda na prevenção de doenças como osteoporose.

Dependendo da doença, o exercício aeróbico não é a melhor opção, pois, apesar de provocar alto gasto energético e ajudar na redução da gordura corporal, esse tipo de exercício não traz tantos benefícios ao sistema muscular e à massa óssea quanto os exercícios de força⁵⁰.

No caso de pacientes com diagnóstico de transtornos alimentares, poucos estudos foram realizados para verificar os benefícios da atividade física durante o tratamento. Para os pacientes que sofrem com o excesso de peso, o exercício pode contribuir muito como coadjuvante no tratamento. Porém, para os pacientes que fazem restrição alimentar e não estão hospitalizados e em fase de recuperação de peso, a prática de exercícios físicos é totalmente contraindicada.

Beumont *et al.*⁵¹, em um estudo de revisão, recomendam sessões de exercícios como componente de tratamento de recuperação do peso no intuito de reduzir a ansiedade, elevar o humor e ajudar na alimentação. Os autores relatam que, para participar de um programa de exercício físico supervisionado, o indivíduo não deve apresentar nenhum outro tipo de quadro clínico que impeça a prática de exercícios, principalmente problemas cardiovasculares.

Este estudo também apresenta os objetivos e cuidados que devem ser seguidos em um programa de exercícios como coadjuvante no tratamento de pacientes com TA hospitalizadas. Alguns dos objetivos do programa são:

1. Promover saúde por meio da educação e da prática regular de exercícios.
2. Enfatizar o cuidado com a saúde, com a imagem corporal e com a autoestima.
3. Colaborar com a recuperação de peso, promovendo, principalmente, ganho de massa magra e diminuindo o tecido adiposo.
4. Incentivar a prática de exercícios como uma alternativa de atividade social.
5. Desmistificar crenças e mitos referentes à prática excessiva e inadequada.

De acordo com esses autores, o programa de exercícios deve atuar nos seguintes componentes: flexibilidade, postura, força, atividades em grupos e atividades aeróbicas de intensidade moderada. Apesar de exercícios aeróbicos vigorosos, assim como atividades de alto impacto, serem proibidas, existem outros que, por serem de intensidade moderada, podem ser recomendados como, por exemplo, caminhada, natação, hidroginástica e andar de bicicleta, que, se forem bem orientados quanto à intensidade (de leve a moderada), contribuem para o estado de saúde dos pacientes.

Com o mesmo princípio de colaborar com a recuperação do peso corporal, Szabo e Green⁵² realizaram um estudo para avaliar os benefícios de um programa de exercícios de resistência muscular em pacientes hospitalizadas com diagnóstico de AN. As adolescentes que participaram do estudo apresentavam um índice de massa corporal inicial médio de 15,1 kg/m², porém o programa de exercícios só começou após a fase de recuperação de peso, no qual o IMC-alvo foi de 18 kg/m². A avaliação da composição corporal foi feita por meio da mensuração das variáveis peso, estatura, massa gorda e massa magra. E as pacientes também responderam ao “Beck Depression Inventory” para avaliar ganhos psicológicos. Os exercícios foram realizados duas vezes por semana, utilizando acessórios como halteres e faixas elásticas terapêuticas. Após oito semanas do programa, as pacientes apresentaram ganhos significativos na composição corporal e no bem-estar psicológico. Porém, essa melhora não foi estatisticamente diferente quando comparada às pacientes que não praticaram exercício.

Os autores concluíram que o exercício físico não pareceu oferecer vantagens, mas também não apresentou desvantagens, e que talvez o número reduzido de semanas de treinamento tenha sido um fator limitante para a promoção de maiores benefícios. Assim, seria importante analisar resultados obtidos em estudos com um período mais longo de treinamento físico como, por exemplo, 12 ou 16 semanas.

Chantler *et al.*⁵³ demonstraram que as pacientes do estudo de Szabo e Green⁵² apresentaram aumento significativo na força muscular, quando comparadas antes e depois do programa de oito semanas. A força foi avaliada por meio de um dinamômetro isocinético que mensura torque máximo dos músculos flexores e extensores do cúbito e do joelho.

Em pacientes com AN, a recuperação do peso corporal é o principal foco, por isso praticar apenas atividades físicas predominantemente aeróbicas não seria recomendado. Esses pacientes, geralmente, possuem histórico com algum tipo de programa de exercícios, sendo essencial aconselhamento sobre como usufruir o programa de maneira saudável, principalmente em relação à quantidade e à intensidade⁵¹.

Em pacientes com BN, a prática excessiva de exercícios físicos nem sempre é frequente. O melhor programa de exercícios para esses pacientes seria uma combinação entre exercícios aeróbicos e resistidos. O incentivo pela prática de modalidades coletivas também pode contribuir com a autoestima e a autoconfiança do indivíduo. O foco no tratamento da BN seria mostrar a atividade física estruturada como uma alternativa de controlar o peso sem o uso de dietas, contribuindo com a formação de uma imagem corporal positiva e na melhoria de sintomas depressivos e ansiosos⁵¹.

Conclusão

Ainda não há consenso sobre o termo que melhor caracterize o indivíduo com TA que pratica exercícios físicos de forma inadequada. A revisão de literatura possibilita considerar que “excesso” de exercícios não deve ser analisado apenas em quantidade, mas igualmente qualitativamente. Novas pesquisas são necessárias para quantificar de forma menos indireta e com instrumentos validados o nível de atividade física desses pacientes para melhor entender essa relação.

Aprofundar as pesquisas nessa área é importante na medida em que os resultados dos estudos poderão contribuir de maneira significativa na qualificação do profissional de educação física para aconselhar os pacientes sobre como usufruir os benefícios da prática de atividade física estruturada.

Referências

1. Blair SN, Kohl HW, Paffenbarger RS, Clark DG, Cooper KH, Gibbons LW. Physical fitness and all-cause mortality. JAMA. 1989;262:2395-401.

2. Pate RR, Pratt M, Blair SN. Physiological activity and public health, a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 1995;273:402-7.
3. Matsudo SMM, Araujo T, Matsudo VR, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Atividade Física & Saúde*. 2001;6(2):5-18.
4. Matsudo SMM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2002; 10(4):41-50.
5. Matsudo SMM, Matsudo VKR. Agita São Paulo: encouraging physical activity as a way of life in Brazil. *Nutrition and an Active Life: from knowledge to action*. Pan American Health Organization. 2005.
6. Haskell WL, Lee I-Min, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health. *Circulation*. 2007;116.
7. Carron AV, Hausenblas HA, Mack D. Social influence and exercise: a meta-analysis. *J Sport Exercise Psychol*. 1996;18:1-16.
8. Peñas-Lledó E, Leal FJV, Waller G. Excessive exercise in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2002;31:370-5.
9. Davis C. Eating disorders and hyperactivity: a psychobiological perspective. *Can J Psychiatry*. 1997;42:168-75.
10. Adkins EC, Keel PK. Does "Excessive" or "Compulsive" Best Describe Exercise as a Symptom of Bulimia Nervosa?. *Int J Eat Disord*. 2005;38:24-9.
11. Mond JM, Hay PJ, Rodgers B, Owen C. An update on the definition of "excessive exercise" in eating disorders research. *Int J Eat Disord*. 2006;39:147-53.
12. Smith JE, Wolfe BL, Laframboise DE. Body image treatment for a community sample of obligatory and nonobligatory exercisers. *Int J Eat Disord*. 2001;30:375-88.
13. Garner DM, Garfinkel PE. Socio-cultural factors in the development of anorexia nervosa. *Psychol Med*. 1980;10:647-56.
14. Beals KA. Prevalence of disordered eating among athletes. In: *Disordered eating among athletes: a comprehensive guide for health professionals: Human Kinetics, Champaign*; 2004. p. 21-40.
15. Sundgot-Borgen J. Weight and eating disorders in elite athletes. *Scand J Med Sci Sports*. 2002;12(5):259-60.
16. Hoek H, van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2003;34:383-96.
17. Caspersen CJ, Powell KE, Christensen GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Rep*. 1985;100(2):126-31.
18. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activities codes and MET intensities. *Med Sci Sport Exerc*. 2000;32(9):498-516.
19. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Consumo de energia humana durante o repouso e a atividade física. In: *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p 193-206.
20. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington, DC; 1994.
21. Davis C, Kaptein S. Anorexia nervosa with excessive exercise: a phenotype with close links to obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*. 2006;142:209-17.
22. Shapiro JR, Berkman ND, Brownley KA, Sedway JA, Lohr KN, Bulik CM. Bulimia nervosa treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Eat Disord*. 2007;40:321-36.
23. Mond JM, Hay PJ, Rodgers B, Owen C, Beumont PJ. Relationships between exercise behaviour, eating-disorder behaviour and quality of life in a community sample of women: when is exercise 'excessive'?. *Eur Eat Disord Rev*. 2004;12:265-72.
24. OMS. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, 10th rev (CID-10). World Health Association, 1992.
25. Coen SP, Ogles BM. Psychological characteristics of the obligatory runner: a critical examination of the anorexia analogue hypothesis. *J Sport Exerc Psychol*. 1993;15:338-54.
26. Pasman L, Thompson JK. Body image and eating disturbance in obligatory runners, obligatory weightlifters, and sedentary individuals. *Int J Eat Disord*. 1988;7:759-69.
27. Assunção SS, Cordas TA, Araújo LA. Atividade física e transtornos alimentares. *Rev Psiq Clin*. 2002;29(1):4-13.
28. Rodgers WM, Blanchard CM, Hall CR, Munroe KJ. Prediction of obligatory exercise by exercise-related imagery. *Psychol Addict Behav*. 2001;15(2):152-4.
29. Hausenblas HA, Dows DS. How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychol Health*. 2002;17(4):387-404.
30. Hubbard ST, Gray JJ, Parker S. Differences among women who exercise for 'food related' and 'non-food related' reasons. *Eur Eat Disord Rev*. 1998;6:255-65.
31. Pinkston M, Martz D, Domer F, Curtin L, Bazzini D, Smith L, et al. Psychological, nutritional, and energy expenditure differences in college females with anorexia nervosa vs. comparable-mass controls. *Eat Behav*. 2001;2:169-81.
32. Davis C, Brewer H, Ratusny D. Behavioral frequency and psychological commitment: necessary concepts in the study of excessive exercising. *J Behav Med*. 1993;16:611-28.
33. Blair SN, Haskell WL, Ping H, Paffenbarger RS, Vranizan KM, Farquhar JW, et al. Assessment of habitual physical activity by seven day-recall in a community sample and controlled experiments. *Am J Epidemiol*. 1985;122:794-804.
34. Hodgson RJ, Rachman S. Obsessional-compulsive complaints. *Behav Res T*. 1977;15:389-95.
35. Godin G, Jobin J, Bouillon J. Assessment of leisure time exercise behavior by self-report: a concurrent validity study. *Can J Public Health*. 1986;77:359-61.
36. McAuley E, Mihalko SL. Measuring exercise-related self-efficacy. In: *Duda JL. Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement, Fitness Information Technology, Morgantown, WV*; 1998. p. 351-60.
37. Ogden J, Veale D, Summers Z. The development and validation of the Exercise Dependence Questionnaire. *Addict Res*. 1997;5:343-56.
38. Garner DM, Olmsted MP, Polivy JP. Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int J Eat Disord*. 1983;2:15-34.
39. Klein DA, Mayer LES, Schebendach JE, Walsh BT. Physical activity and cortisol in anorexia nervosa. *Psychoneuroendocrinology*. 2007;32:539-47.
40. Silberstein LR, Mishkind MS, Striegel-Moore RH, Timko C, Rodin J. Men and their bodies: A comparison of homosexual and heterosexual men. *Psychosom Med*. 1989;51:337-46.
41. Ziara K, Oswiecimska J, Szalecki G, Geisler G, Broll-Waska K, Kwiecen J, et al. Anorexia nervosa in boys and men. *Wiad Lek*. 2006;59:352-8.
42. Farrow JA. The adolescent male with an eating disorder. *Pediatr Ann*. 1992;21:769-74.
43. Assunção SSM. Dismorfia muscular. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24(Supl 3):80-4.
44. Pope Jr HG, Katz DL, Hudson JI. Anorexia nervosa and "reverse anorexia" among 108 male bodybuilders. *Compr Psychiatry*. 1993;34:406-9.
45. Hausenblas HA, Cook BJ, Chittester NI. Can exercise treat eating disorders? *Exerc Sport Sci Rev*. 2008;36(1):43-7.
46. Kesaniemi YA, Danforth Jr E, Jensen MD, Kopelman PG, Lefebvre P, Reeder BA. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Med Sci Sport Exerc*. 2001;33(6 Suppl): S531-8.
47. Taaffe DR. Sarcopenia: exercise as a treatment strategy. *Aust Fam Physician*. 2006;35(3):130-4.
48. Braith RW, Stewart KJ. Resistance exercise training: its role in the prevention of cardiovascular disease. *Circulation*. 2006;113:2642-50.
49. Poehlman ET, Denino WF, Beckett T, Kinaman KA, Dionne IJ, Dvorak R, et al. Effects of endurance and resistance training on total daily energy expenditure in young women: A controlled randomized trial. *J Clin Endocrinol Metab*. 2002;87:1004-9.
50. Bilanin JE, Blanchard MS, Russek-Cohen E. Lower vertebral bone density in male long distance runners. *Med Sci Sports Exerc*. 1989;21:66-70.
51. Beumont PJV, Arthur B, Russel JD, Touyz SW. Excessive physical activity in dieting disorder patients: Proposal for a supervised exercise program. *Int J Eat Disord*. 1994;15:21-36.
52. Szabo CP, Green K. Hospitalized anorexics and resistance training: Impact on body composition and psychological well-being: a preliminary study. *Eat Weight Disord*. 2002;7:293-7.
53. Chantler I, Szabo CP, Green K. Muscular strength changes in hospitalized anorexic patients after an eight week resistance training program. *Int J Sports Med*. 2006;27:660-5.